Lane Medical Library

DIE VERSCHIEDENEN FORMEN

VON

COXITIS

UND IHRE BEHANDLUNG.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR

ERLANGUNG DER DOCTOR-WÜRDE IN DER MEDICIN

UNTER DEM PRÄSIDIUM

DES HERRN GEHEIMRATH

PROFESSOR DR. RITTER v. NUSSBAUM

DER

HOHEN MEDICINISCHEN FACULTÄT

DER

KÖNIGL. LUDWIG-MAXIMILIANS-UNIVERSITÄT ZU MÜNCHEN

VORGELEGT VON

KARL ENGLBERGER

CAND. MED.

MÜNCHEN 1887.

DRUCK VON M. ERNST (VORM. G. POLLNER).

Dr. med. A. Finkelstein.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153312_0265

Seinen lieben Eltern

in Dankbarkeit

gewidmet

vom

Verfasser.

Wohl Jahrtausende mögen die Affektionen, die entzündliche Prozesse in den Gelenken hervorrufen, den Aerzten bekannt sein, da sie ja so charakteristische Veränderungen setzen, dass sie dem beobachtenden Auge nicht leicht entgehen können. Die ersten Aufzeichnungen über Gelenke und ihre Erkrankungen finden wir bei Hippokrates, der die verschiedenen Gelenke beschreibt und einiges über ihre Erkrankung und Behandlung anführt. Doch ist nicht anzunehmen, dass den alten Indern und Aegyptern, bei denen die medizinische Wissenschaft sich einer bedeutenden Entwicklung erfreute, diese Erkrankungen unbekannt waren. Natürlich waren ihre Kenntnisse dieser Prozesse noch sehr ungenau, wie nicht anders zu erwarten, da ihnen zum Studium der anatomischen Verhältnisse nur Tierleichen zur Verfügung standen und sie nie Gelegenheit hatten, die Veränderungen, die derartige Erkrankungen der Gelenke beim Menschen hervorgerufen, an der Leiche zu studiren.

Was das Vorkommen dieser Erkrankungen betrifft, so ist dasselbe ein sehr häufiges. In Bezug auf die Häufigkeit der Erkrankung der einzelnen Gelenke treffen nach einer Statistik Schüller's von 2002 Fällen von Gelenkentzündungen 711 auf das Kniegelenk, 333 auf das Hüftgelenk, 234 auf das Fussgelenk, 183 auf das Ellenbogengelenk, 172 auf das Handgelenk, 166 auf das Schultergelenk, 94 auf die Fingergelenke, 78 auf die Tarsalgelenke und 31 auf die Zehengelenke

Nach dieser Statistik nimmt das Hüftgelenk die zweite Stelle ein. Die verschiedene grosse Häufigkeit der entzündlichen Erkrankung der einzelnen Gelenke dürfte sowohl in den anatomischen als funktionellen Eigenschaften der einzelnen Gelenke seinen Grund haben. Die Grösse des Hüftgelenks, die Ausbreitung seiner Synovialis, die Masse des im Gelenke sitzenden Knochengewebes, seine vielfache funktionelle Inanspruchnahme, seine Lage und die daraus sich ergebende Möglichkeit der Einwirkung einer Verletzung oder einer sonstigen Schädlichkeit, alldies sind Faktoren, die die Häufigkeit der coxitis erklärlich machen.

Das Hüftgelenk ist zwar wegen seiner tiefen verborgenen Lage nicht durchfühlbar, doch lässt sich aus der Stellung des trochanter major die Lage des Schenkelhalses nnd Schenkelkopfes, sowie der Pfanne ganz genau bestimmen. Denkt man sich durch die Spitze des trochanter major eine horizontale Ebene gelegt, so trifft diese das Centrum des Gelenks. Zieht man von der spina ant. sup. ossis ilei hinten herum eine Linie nach dem tuber ischii, so fällt bei normalem Sitz des Schenkelkopfes in der Gelenkpfanne der vordere obere Rand des trochanter major in diese Linie — Roser-Nélaton'sche Linie.

Die zur Aufnahme des Schenkelkopfes bestimmte Pfanne, acetabulum, wird gebildet durch die Vereinigung des Darmbeins, os ilei, des Sitzbeins, os ischii und des Schambeins, os pubis. Ihr Rand, supercilium acetabuli, wird nach unten unterbrochen durch die incisura acetabuli. Auf dem knöchernen Rande sitzt mit breiter Basis ein Knorpelring, labrum cartilagineum — limbus cartilagineus acetabuli Hyrtl — auf, der die incisura acetabuli überbrückt und mit seinem scharfen, freien Rand die grösste Peripherie des Schenkelkopfes umschliesst, jedoch nicht so, dass dadurch

allein der Kopf in der Pfanne zurückgehalten würde. Dies besorgt wesentlich der Luftdruck, indem sich die elastische Knorpellippe beim Anziehen des Schenkels ventilartig gegen den Kopf anlegt. Nach innen findet sich nur ein Theil der Pfanne, die superficies lunata, überknorpelt, die eine von der incisura acetabuli gegen den Pfannengrund sich hinziehende, rauhe, knorpelfreie Grube, fossa s. fovea acetabuli, umschliesst. Der Schenkelkopf, caput femoris, bildet zwei Drittel einer Kugel von 20—22 Linien Durchmesser und ist bis auf eine kleine, rauhe, innen und oben gelegene Stelle, foveola, die zur Insertion des ligamentum teres dient, überall von einem glatten Knorpel überzogen. Die Verbindung zwischen Schenkelkopf und Diaphyse des femur vermittelt der Schenkelhals, collum femoris, der schräg nach unten verläuft. Vom Bandapparate des Hüftgelenkes kommt zunächst das ligamentum teres in Betracht. Dasselbe entspringt an der incisura acetabuli und inserirt an der foveola des Schenkelkopfes. Es besteht oberflächlich aus festeren Faserschichten als im Innern, wo nur locker verbundene und mit Fett untermischte Bindegewebsbündel auftreten, deren Querschnitt dem Bande den Anschein von Hohlsein gibt (Hyrtl). Nach v. Luschka besteht es seinem Ursprung von den Ecken der incisura acetabuli und von der fovea acetabuli gemäss aus drei von Synovialhaut überzogenen Strängen. Für die Funktionen des Gelenkes ist es nicht von Belang. Zum Schutze gegen Reibung und Druck von Seiten des Schenkelkopfes liegt es in der mit Fettgewebe ausgepolsterten, knorpellosen fossa acetabuli. Die Synovialkapsel überzieht die innere Oberfläche der fibrösen Kapsel, das labrum cartilagineum und den Schenkelhals, die Reibflächen der Gelenkknorpel erhalten von ihr keinen Ueberzug. Die fibröse Kapsel des Gelenkes entspringt vom rauhen

Umfang des knöchernen Pfannenrandes und befestigt sich vorne an der linea intertrochanterica anterior, hinten mit nach aufwärts umgeschlagenen Fasern an der hinteren Fläche des Schenkelhalses selbst etwas über der linea intertrochanterica posterior. Eine Verstärkung erhält die vordere Kapselwand durch das von der spina ant. inf. ossis ilei entspringende, sehr kräftige ligamentum ileoformale s. Bertini — ligamentum accessorium anticum (Hyrtl) —, das teils an der linea intertrochanterica anterior inserirt, teils mit zwei um den Hals des femur herumgehenden, sich hinten zu einer Schlinge vereinigenden Schenkeln eine Art Halsband, die zona orbicularis Weberi bildet. Dieses Band ist nirgends am Schenkelhalse adhärent. Was die Beweglichkeit im Hüftgelenk anlangt, so lassen sich wesentlich Drehungen um drei Axen unterscheiden. Die Bewegung und Streckung geschieht um eine Axe, welche man sich durch die unter der Haut fühlbare Hervorragung der Trochanteren und durch die Mitte beider Schenkelköpfe gelegt denkt. Der Spielraum der Flexion beträgt $1^1/_2$ Rechte. Die Rotation erfolgt um die in der Länge des Oberschenkels liegende Senkrechte und beträgt 51 Grad. Die Abduction und Adduction ist die Drehung um eine in sagittaler Ebene zur Länge des Oberschenkels senkrechte Axe. Die Bewegungsexcursion in dieser Richtung ist von Geb. Weber auf 90 Grad bestimmt.

Gehen wir nun nach dieser kurzen Uebersicht der normalen anatomischen Verhältnisse im Hüftgelenk zur Betrachtung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse der coxitis über, so ist es vor allem notwendig, den Begriff coxitis etwas näher zu erläutern. Unter dem Namen coxitis fassen wir alle entzündlichen Vorgänge im Hüftgelenke zusammen, doch haben wir, wenn wir von coxitis schlechthin sprechen, gewöhnlich

nur die chronische coxitis im Auge, speciell die am meisten vorkommende Form dieser Erkrankung, die fungöse oder cariöse coxitis, die meist eine Folgeerscheinung von localer oder allgemeiner Tuberkulose oder Skrophulose ist und sowohl selbstständig auftritt als auch im Anschluss an traumatische Entzündungen des Hüftgelenkes und an acute und chronische Synovialhautentzündung vorkommt. Ausserdem sprechen wir noch von coxitis traumatica, rheumatica, syphilitica, einer coxitis in Folge von metastatischer (pyämischer, puerperaler) exanthematischer Entzündung des Hüftgelenks. Ferner müssen wir noch hieher rechnen die Entzündungen des Hüftgelenks, die wir unter den Namen arthritis deformans coxae, malum coxae senile, coxalgia senilis zusammenfassen. Ausserdem mag noch die seröse und eitrige Synovialhautentzündung des Hüftgesenks hier Erwähnung finden. Rein traumatischer Entzündung ist das Hüftgelenk seiner tiefen, geschützten Lage wegen selten ausgesetzt. Häufiger sehen wir coxitis auftreten als Folge von mechanischen Anstrengungen beim laufen, springen, turnen etc. Diese Form findet man am häufigsten bei Erwachsenen, namentlich der arbeitenden Classe, sie verläuft bei sonst gesunden Individuen in der Regel einfach und lässt noch die relativ günstigste Prognose zu. Sind die Coxitiden nur auf die Synovialis beschränkt, so verlaufen sie bald als acute bald als chronische Synovialhautentzündungen mit serösem oder eitrigem Exsudat.

Bei den acuten Formen der Entzündung der Synovialis beobachten wir teils seröse teils eitrige Ausschwitzung in das Gelenk. Bei ersterer Form zeigt die Synovialis eine mässige, kleinzellige Infiltration und Schwellung. Geht diese Form, wie z. B. häufig bei metastatischen Gelenkentzündungen, in die eitrige

über oder entsteht primär eitrige synovitis, so sehen wir die obersten Schichten der Synovialis mehr in Eiter producirendes Granulationsgewebe umgewandelt, die tieferen Schichten stark zellig infiltrirt und geschwellt. Manchmal finden sich auch leichte Fibrinniederschläge auf den Zotten und Falten der Synovialis.

Die chronischen Entzündungen der Synovialis, die teils schon als solche mit langsamem, schleichendem Entwicklungsgange einsetzen, teils sich aus acuten Entzündungen herleiten; zeigen eine stärkere Verdickung und Wucherung der normalen Falten und Zotten, die Synovialis ist stärker vaskularisirt. Manchmal wuchert die entzündete Synovialis auf die Gelenkflächen hinüber und bildet hier eine Art gefässhaltigen Pannus. Hueter bezeichnet diese Form der Gelenkentzündung als synovitis hyperplastica laevis s. pannosa. Der Erguss in's Gelenk ist gewöhnlich sehr beträchtlich, manchmal derartig, dass die Kapsel weit über ihre normale Kapacität ausgedehnt und die Bänder stark gedehnt werden; ja; es kann sogar eine teilweise oder vollständige Verdrängung des Schenkelkopfes aus der Pfanne erfolgen. Häufig findet man auch starke Fibrinablagerung. Die fibröse Kapsel bleibt an diesen Processen häufig unbeteiligt. Bei eitrigen Vorgängen werden die Kapsel und Bänder manchmal eitrig durchtränkt, hie und da kommt es dann auch zur Perforation und Fistelbildung.

Die fungösen oder cariösen Entzündungen sind, wie schon erwähnt, stets chronischer Natur und meist tuberkulös. Ihr Ausgangspunkt ist teils die Synovialis teils der Knochen. Die Sectionen von frühen Stadien der coxitis sind äusserst selten und bei Autopsien in vorgerückteren Stadien oder bei Operationen lässt sich meist nicht mehr sagen, von wo der Process ausgegangen. Beim Ausgang der Entzündung von der

Synovialis beobachten wir erst eine granulirende Schwellung der Synovialis, die sich auch auf das ligamentum teres und das Fettgewebe im Pfannengrunde erstreckt. Das ligamentum teres geht in diesen Granulationen zu Grunde und diese setzen sich von da auf die Gelenkknorpel fort. Der Knorpel wird trüb und zerfasert, stellenweise abgehoben oder siebförmig durchbohrt. Die Granulationen greifen auf den Knochen über, zerstören diesen und den Knorpel, es bildet sich eine Knochenverschwärung, caries. Die Gelenkhöhle enthält eitriges Exsudat. Bei Anwesenheit von Tuberkeln ist die Synovialis geröthet, geschwellt und mässig zellig infiltrirt oder in mehr oder minder grosser Ausdehnung in ein weiches, graurothes, von grauen und weissen Tuberkeln durchsetztes Granulationsgewebe umgewandelt, das nach und nach den Knorpel zerstört und an diesen von Knorpel entblössten Stellen des Knochens ein Ulkus bewirkt, von wo aus die Caries dann fortschreitet. Hie und da greift der Process von der Synovialis direkt auf den Knochen über, es entstehen subchondrale Herde. Da sich die Granulationen nach allen Seiten hin ausbreiten, kommt es sowohl zu cariösem Schwund des Schenkelkopfes und Halses als auch zu cariösen Zerstörungen der Pfanne, in seltenen Fällen zur Perforation durch den Pfannenboden in's Becken. Die durch die Granulationen und den eitrigen Inhalt erweichte Kapsel perforirt und es entstehen periarticuläre Abscesse. In der Gelenkhöhle selbst finden sich meist wechselnde Mengen käsigen Eiters.

Wie schon gesagt, kann aber die fungöse Hüftgelenksentzündung auch ihren Ausgang vom Knochen nehmen und gerade bei den Gelenken der grossen Röhrenknochen finden wir zuerst die ostale Form der

Entzündung. Die Entzündung des Hüftgelenks kann dabei sowohl von tuberkulösen Herden im Schenkelkopfe oder Schenkelhalse oder von solchen Herden in den die Pfanne bildenden Beckenknochen ausgehen. Ja, es kommt vor, dass osteomyelitische Prozesse, die sich in der Diaphyse des femur abspielen bis in das Hüftgelenk sich fortpflanzen und dort eine Entzündung hervorrufen. Der Process beginnt meist mit der Bildung eines circumscripten, grauen oder graurothen Granulationsherdes, in den einzelne Tuberkel eingestreut sind. Selten bilden sich im Beginne mehrere Herde zu gleicher Zeit. Liegt der Herd etwas entfernt vom Gelenke in der Tiefe des Knochens, so können sich die ersten Veränderungen eine Zeit lang ohne Beteiligung des Gelenkes abspielen. Die Ausbreitung der Erkrankung erfolgt durch Randwachstum des zuerst entstandenen Herdes und durch Bildung neuer Herde in der Nachbarschaft. Im Bereiche des tuberkulösen Granulationsbezirkes wird der Knochen teils verkäst teils nekrotisch. Der Herd breitet sich mehr und mehr nach der Oberfläche des Knochens aus und bricht schliesslich in das Gelenk durch. Manchmal kommen solche im Knochen sitzende Herde einige Zeit zum Stillstand, indem sie sich durch eine aus dichtem Bindegewebe gebildete Gewebsschicht abkapseln. Davon kommt die Anschauung der praeexistirenden Keime. Ist der Prozess in das Gelenk durchgebrochen, so bildet sich auch tuberculöse Synovitis und wir bekommen das bereits vorhin beschriebene Bild der tuberculösen coxitis. In der Pfanne findet man neben solchen Herden oft tuberculöse Nekrose des Pfannenrandes und manchmal ist der ganze Pfannenboden durch die Erkrankung in ein tuberkulös nekrotisches Stück verwandelt. Während dieser Zerstörungsvorgänge im Innern des Knochens finden wir

oft, besonders am femur, nach aussen nicht unbedeutende Wucherung und Knochenneubildung.

Was die Veränderungen des Gelenkes bei den übrigen Entzündungsformen des Hüftgelenks anlangt, so dürfte es bei ihrer geringeren Wichtigkeit genügen, mit einigen Worten darauf zu verweisen. Bei mechanischen Reizen, sowie bei Rheumatismus entwickeln sich meist nur seröse Synovitiden, ebenso bei frühen Stadien von syphilitischer Erkrankung, bei späteren Stadien der Syphilis beobachten wir gummöse Kapselherde, Knorpelverdickungen und papilläre Wucherungen der Synovialis, sowie auch Knorpelzerfaserung, an den Knochen finden wir teils Zerstörungsvorgänge teils Wucherungen in Form von Osteophyten oder syphilitischen Hyperostosen. Die Entzündung in Folge von Rheumatismus ist meist nicht auf das Hüftgelenk allein beschränkt, sondern über mehrere Gelenke ausgebreitet und bietet die Erscheinungen des einfachen rheumatismus articulorum. Hie und da wird auch eitrige coxitis bei acutem Gelenkrheumatismus wahrgenommen. Im Anschluss an acute Infectionskrankheiten, wie Pyämie, Septikämie, Typhus, Scharlach, Masern etc. werden ebenfalls eitrige Coxitiden beobachtet, die meist unter dem Bilde der acuten Gelenkeiterung mit Vereiterung des Gelenkes und Durchbruch nach aussen verlaufen, ebenso bei Gonorrhoe. Bei Osteomyelitis beobachten wir ganz analog der tuberkulösen Erkrankung Granulations- und Eiterherde mit kalkigem, breiigem Inhalt, in dem sich die charakteristischen Infektionsmikroben der Osteomyelitis nachweisen lassen. Was nun noch die deformirende Hüftgelenksentzündung, die arthritis deformans, anlangt, so finden wir zuerst den Knorpel getrübt, atrophisch, verdünnt und zerfasert, stellenweise ganz geschwunden und den an diesen Stellen freiliegenden Knochen glatt

abgeschliffen. Die Synovialis zeigt häufig zottige Wucherungen, die fibröse Kapsel oft bedeutende Verdickung. Die wichtigsten Veränderungen aber erleiden die Knochen, wobei namentlich die oft bedeutende Vergrösserung ihres Umfangs charakteristisch ist. Der Schenkelkopf erscheint beträchtlich vergrössert, bald halbkugelig, pilzförmig, bald keilförmig, oft in der Mitte etwas geschwunden, der Schenkelhals verkürzt, die Pfanne dem Schenkelkopf entsprechend vergrössert und gewandert. Ein Wort wäre noch zu sagen über Pfannenwanderung und luxatio spontanea. Wie schon oben erwähnt, kommt es bei sehr starkem Erguss manchmal zu einer Verdrängung des Schenkelkopfes aus der Pfanne. Der meist gegen den oberen hinteren Pfannenrand angedrückte Schenkelkopf bewirkt durch Druck eine Usur des Pfannenrandes und eine Erweiterung der Pfanne in dieser Richtung, Pfannenwanderung. Unter anderen Umständen veranlasst der durch den Druck teilweise selbst usurirte Schenkelkopf einen vollständigen Schwund des betreffenden Pfannenrandes, Perforation der entsprechenden Kapselwand und gleitet auf das dorsum ilei hinaus, luxatio iliaca (spontanea, consecutiva).

In Bezug auf das Vorkommen und die Aetiologie der coxitis ist zu bemerken, dass besonders das kindliche Alter eine bedeutende Disposition zur Erkrankung zeigt und dass hier wohl meist eine scrophulöse oder tuberkulöse Diathese zu Grunde liegt, manchmal mag sie auch durch mechanische Insulte oder eine Erkältung bedingt sein. Bei Erwachsenen ist die coxitis seltener und häufig Folge einer Verletzung oder eines mechanischen Reizes, muss aber meist den Verdacht auf Tuberculose erwecken. Im höheren Alter kommt hauptsächlich nur die arthritis deformans vor, doch findet sich diese Form auch im kräftigsten Mannes-

alter; ihre Aetiologie ist noch unbekannt, im höheren Alter mögen wohl auch die senilen Ernährungsstörungen überhaupt einigen Einfluss auf die Entstehung dieser Erkrankung haben.

Wenden wir uns nun dem klinischen Bilde der coxitis zu, so lassen sich hier hauptsächlich drei Stadien unterscheiden. Erstens das Initialstadium, bei dem sich ausser Schmerz und daraus resultirendem Hinken keine weiteren charakteristischen Symptome darbieten und das ziemlich oft fehlt oder übersehen wird. Zweitens das Stadium der Abduction und Rotation nach aussen, der Oberschenkel ist dabei leicht flectirt und es tritt eine scheinbare Verlängerung der kranken Extremität ein. Im dritten Stadium finden wir den Oberschenkel adducirt, nach innen rotirt und stark flectirt, die Verlängerung ist einer erst scheinbaren Verkürzung gewichen, die dann häufig in Folge der verschiedenen destruirenden Vorgänge, die sich an Kopf und Pfanne abspielen, in eine reelle Verkürzung übergeht. Doch ist damit nicht gesagt, dass wir bei jeder coxitis diese drei Stadien beobachten müssen, vielmehr fehlt häufig das eine oder das andere. Der Process setzt oft gleich mit Abduction oder auch schon mit Adduction ein. Es kann nach dem zweiten Stadium sofort eine reelle Verkürzung sich einstellen, ohne dass erst eine scheinbare in Folge der Adduction bestand.

Ist das Initialstadium der coxitis vorhanden, so äussert sich dasselbe vor Allem durch Hinken, sogen. „freiwilliges Hinken". Der Patient schont möglichst die erkrankte Extremität und sucht sie mehr durch entsprechende Bewegung der Wirbelsäule und des Beckens vorwärts zu bewegen als durch Bewegung im Hüftgelenk. Zugleich klagen die Patienten meist über Schmerz von verschiedener Intensität und an verschie-

dener Stelle. Bald wird das Hüftgelenk selbst als die schmerzende Stelle bezeichnet, bald klagt der Kranke über mehr oder minder heftige Schmerzen, die von der Hüfte über den ganzen Oberschenkel bis nach dem Knie ausstrahlen, oft auch finden wir nur im Knie Schmerz. Meist empfinden die Patienten auch Schmerz auf Fingerdruck von vorne und hinten gegen den Gelenkkopf oder auf Druck gegen den Trochanter, ebenso bei gestreckter Extremität bei einem leichten Schlag mit der flachen Hand gegen die Sohle. Abnormitäten in der Stellung oder Funktion des Gliedes finden wir zu dieser Zeit meist nicht constant. Bei öfterer Untersuchung zeigt sich zuweilen etwas Abduction und Flexion des Oberschenkels. Schwellung wird meistens noch nicht gefunden. Die passive Beweglichkeit jedoch zeigt sich meist bereits etwas beschränkt und man findet die erkrankte Extremität etwas abgemagert. In diesem Stadium ist bei geeigneter Behandlung eine Heilung des Processes noch verhältnissmässig leicht zu erzielen. Häufig aber sind die Symptome nicht so deutlich ausgesprochen oder fehlen noch gänzlich und die Patienten kommen erst zum Arzte, wenn ihnen das Gehen zu grosse Beschwerden macht und das Bein bereits constant in Abductionsstellung sich befindet, der Process also bereits in das zweite Stadium eingetreten ist oder sofort mit diesem begonnen hat.

Zum Zwecke der Untersuchung ist es notwendig, den Kranken vollständig sich ausziehen zu lassen. Lässt man nun den Kranken frei vor sich stehen, so findet man neben den Stellungsanomalien des Oberschenkels auch solche des Beckens. Während der Oberschenkel in Hüfte und Knie leicht gebeugt und nach auswärts rotirt ist, so dass die kranke Extremität nur mit der Fussspitze den Boden berührt, finden wir

das Becken etwas nach vorne geneigt und auf der kranken Seite etwas herabgeschoben, so dass die spina ant. super. der kranken Seite tiefer steht als die der gesunden. Das ganze Bild macht den Eindruck einer Verlängerung des erkrankten Beines. Lässt man den Patienten nun einige Schritte gehen, so sieht man, wie er offenbar die erkrankte Seite schont, indem er auf dieser Seite viel vorsichtiger auftritt, den Fuss weniger lang auf dem Boden haften lässt und möglichst strebt, das Gewicht des Körpers auf die gesunde Seite zu übertragen. Noch deutlicher wird das Bild, wenn man nun den Kranken auf einem horizontalen, ebenen Lager untersucht. Bei oberflächlicher Betrachtung in dieser Lage gewahrt man nur eine Verlängerung der kranken Extremität, denn der Kranke sucht stets die fehlerhafte Stellung des Gliedes bei der Untersuchung zu corrigiren. Um das in der Hüfte gebeugte Bein seiner ganzen Länge nach auf das Lager legen zu können, bringt er seine Lendenwirbelsäule in Lordosenstellung, er wölbt den Bauch vor und erhebt die Lendenwirbelsäule vom Lager, so dass man mit der Hand unter dem Rücken hindurch kann. Zur Maskirung der Abduction schiebt er die kranke Beckenseite etwas herab und bewirkt dadurch eine Skoliose der Lendenwirbel, die beiden spinae ant. sup. stehen nicht in gleicher Höhe und es entsteht dadurch eine scheinbare Verlängerung der kranken Extremität. Lagert man nun den Kranken so, dass der Rücken überall gleichmässig aufliegt, die Lordose also beseitigt ist, und fixirt die beiden spinae ant. sup. in gleicher Höhe, wodurch auch die Skoliose aufgehoben wird, so tritt deutlich das Bild der Abduction und Rotation nach aussen, sowie der Flexion hervor. Hat der Kranke die Abductionsstellung seines Gliedes durch entsprechende Beckenverkrümmung corrigirt, und wir abduciren nun den Oberschenkel so

weit, dass die beiden spinae ant. sup. in gleicher Höhe stehen, so gibt die Grösse des Winkels, den wir dabei beschreiben, den Abductionswinkel d. h. den Grad der Abduktion an. Der Flexionswinkel ist gegeben durch den Winkel, welchen die Extremität mit dem horizontalen Lager ausmacht, wenn die Lendenwirbelsäule vollständig aufliegt. Was den Mechanismus der hier betrachteten Stellung betrifft, so hat Bonnet experimentell nachgewiesen, dass in dieser Stellung die Kapsel am meisten Flüssigkeit zu fassen im Stande ist, so dass sich diese Stellungsanomalie wohl zum Teil durch den zu dieser Zeit meist beträchtlichen Erguss in die Kapsel, zum Teil wohl durch entzündliche Reize der Kapsel selbst und der umgebenden Weichteile erklären lässt. Hat man nun den Grad der Abduction und Flexion bestimmt, so gehe man an die Untersuchung der Beweglichkeit. Aktive Bewegungen im Hüftgelenk sind in diesem Stadium meist nicht mehr möglich. Die passive Beweglichkeit, deren Fehlen eines der wichtigsten Symptome der coxitis ausmacht, prüft man in der Weise, dass man die zu prüfenden Bewegungen ganz allmählig, nicht ruckweise und nur in geringer Ausdehnung versucht. Auf diese Weise lässt sich häufig noch eine geringe Beweglichkeit nachweisen. Dehnt man die Bewegungsexcursionen weiter aus, so sieht man ganz deutlich, dass das Becken der Bewegung folgt und die Extremität unbeweglich im Hüftgelenk feststeht. Diese passiven Bewegungen sind meist ziemlich schmerzhaft, oft ohne Narkose geradezu unmöglich. Selten fehlt in diesem Stadium die Schmerzhaftigkeit ganz, oft ist sie sehr gross und mit schmerzhaften Muskelzuckungen verbunden. Meist findet man jetzt auch mehr oder minder beträchtliche Schwellung des Gelenks und seiner Umgebung. Hie und da finden wir in diesem Stadium auch schon Durchbruch des

eitrigen Kapselinhalts, periartikuläre Abscesse und Fistelbildung. Die Temperaturverhältnisse sind sehr inconstant, oft finden wir trotz sicher vorhandener Eiterung gar keine Temperaturerhöhung, meist findet sich mässiges remittirendes Fieber. Früh auftretendes, heftiges Fieber muss stets den Verdacht erwecken, dass man es mit einer von allgemeiner Tuberkulose ausgehenden sekundären Gelenkaffection zu thun habe.

Tritt zu dieser Zeit nicht Heilung oder Stillstand des Processes ein, sondern schreitet er fort, so treten nach und nach die oben beschriebenen destruktiven Verhältnisse ein, vollständige Vereiterung des Gelenks, Caries und Nekrose der Gelenkenden resp. der Pfanne, Perforation der Kapsel, Abscess- und Fistelbildung. Diese Vorgänge geben sich kund durch vermehrte Schmerzhaftigkeit, erhöhtes Fieber, Abmagerung, Schwellung der Leistendrüsen und der Umgebung des Gelenkes und dann durch die weitere Stellungsanomalie des Oberschenkels, nämlich den bald allmähligen, bald mehr oder minder plötzlichen Uebergang der Abduction mit Rotation nach aussen in Adduction mit Rotation nach innen und verstärkter Flexion. Der Kranke kann entweder gar nicht oder nur mehr mit Krücken gehen. Ueber den Mechanismus dieser Stellung sind die Ansichten sehr verschieden. Jedenfalls hat die fast fortwährige Lage des Kranken auf der gesunden Seite, sowie die destructiven und entzündlichen Veränderungen im Gelenk und in dessen Umgebung einigen Einfluss. Plötzlicher Uebergang ist meist das Zeichen einer erfolgten Spontanluxation oder Epiphysenlösung. Bei der Untersuchung finden wir jetzt die kranke Seite des Beckens hinaufgezogen und die bereits oben erwähnten Beckenverkrümmungen noch verstärkt und die Extremität hat den Anschein der Verkürzung gewonnen, was jedoch bei Pfannenwanderung, Luxation

oder starker Destruction der Gelenkenden in reelle Verkürzung übergeht. Manchmal, wenn auch selten, sehen wir die coxitis gleich mit diesem Stadium beginnen und dies sind meist die schwersten Formen.

Das Bild der übrigen Formen von coxitis ist weniger charakteristisch. Die typische Stellung der Extremität fehlt wohl bei keiner, wenn sie auch manchmal nicht so deutlich ausgeprägt ist. Ebenso ist die Beweglichkeit stets beeinträchtigt. Die meisten verlaufen mehr acut. Die infectiösen Formen zeigen mehr das Bild einer Teilerscheinung des gesammten infectiösen Processes. Die coxitis rheumatica zeigt meist ziemliche Schwellung und beträchtliche Schmerzhaftigkeit. Die arthritis deformans coxae beginnt meist anfangs mit Steifigkeit des Gelenks, allmählig lässt sich auch von aussen die Vergrösserung der Gelenkenden durchfühlen, das Gelenk wird ziemlich schmerzhaft und funktionsuntauglich. Häufig findet man leichte Reibegeräusche, die sich durch die gegenseitige Berührung der des Knorpels beraubten Gelenkflächen erklären lassen. Bei gewissen Bewegungen verstärken sich diese Reibe-Geräusche derart, dass ein deutlich hörbares Knacken wahrzunehmen ist, doch kommt dies meist nur bei schon ziemlich weit vorgeschrittenen Fällen vor.

Die Darlegung dieser klinischen Erscheinungen zeigt uns auch den Weg, auf dem wir zur Diagnose der coxitis kommen sollen. Vor Allem ist natürlich eine genaue Anamnese nothwendig, sowie der Nachweis einer etwa gleichzeitig bestehenden anderweitigen Erkrankung. Nachdem man dann noch den Gang des Patienten beobachtet, schreitet man zur objektiven Untersuchung der erkrankten Extremität und der Beckenverschiebung auf einem ebenen Lager in horizontaler Rückenlage. Nach Untersuchung der Längendifferenz der beiden Extremitäten, wobei die Beachtung

der Beckenverschiebung von besondererer Wichtigkeit ist, und nach Feststellung des Grades der anormalen Stellung, prüfe man die passive Beweglichkeit und Schmerzhaftigkeit des Gelenks, ausserdem beachte man noch genau die das Gelenk umgebenden Weichtheile.

Um die Diagnose coxitis sicher zu stellen, darf nicht das Vorhandensein eines einzigen Symptomes genügen. Eines der wichtigsten Symptome, das anderen Prozessen in dieser Gegend nicht oder nur in beschränktem Grade zukommt, ist die Aufhebung resp. bedeutende Beschränkung der passiven Beweglichkeit. Hinken, Abmagerung der erkrankten Extremität, Erschlaffung der Muskeln sind bei freier passiver Beweglichkeit Zeichen von Paralyse. Bei Neurose des Hüftgelenks finden wir zwar auch typische Abductions- oder Adductionsstellung, doch ist sie nicht constant und es fehlt die starre Feststellung des Gelenkes, so dass es oft genügt, die Aufmerksamkeit des Patienten auf einen andern Gegenstand hinzulenken, um ausgiebige passive Bewegungen ausführen zu können. Ausserdem zeichnen sich die Gelenkneurosen durch heftige, in die Bahnen des nervus ichiadicus und nervus cruralis ausstrahlende Schmerzen aus und es fehlt jede Schwellung. Beckenverschiebungen ohne die übrigen Symptome deuten auf rheumatische Muskelcontractionen, Psoitis, Spondylitis, Abscesse im Becken und dergleichen hin oder können auch durch angeborne Ungleichheit der Extremitäten hervorgerufen sein, welche durch sorgfältige Messung zu constatiren ist. Zur Diagnose einer entstandenen Luxation nehme man die Roser-Nélaton'sche Linie zu Hilfe. Simulirte coxitis wird in der Chloroformnarkose leicht entlarvt.

Die Prognose der coxitis ist sehr ungünstig. Kommt die Erkrankung sofort bei Beginn zur Behandlung, so

ist die Heilung meist zu erzielen. Leider aber kommen die meisten Fälle erst in vorgeschritteneren Stadium in die Hände des Arztes. Ausserdem trägt auch der Umstand zur Trübung der Prognose sehr viel bei, dass bei dem sehr langwierigen Gang der Heilung die meisten Kranken die Geduld verlieren und entweder bei einiger Besserung wieder aus der Behandlung ausscheiden, oder in ihrer Ungeduld von einem Mittel zum andern greifen und dadurch ihren Zustand eher verschlechtern als verbessern. Häufig führt sie zum Tode und selbst wenn Heilung eintritt, ist der Erfolg meist der Art, dass die betreffende Extremität in Folge von Contractur oder Ankylose unbrauchbar wird. Von grossem Einflusse auf die Prognose ist das Allgemeinbefinden des Kranken, sowie das Stadium, in dem der Kranke in Behandlung kommt. Von 40 Kranken, die von Januar 1880 bis Januar 1887 auf der chirurgsichen Abteilung des allgemeinen Krankenhauses zu München an coxitis behandelt wurden, starben 5, also $12,_5\%$; 7 wurden als geheilt entlassen, darunter 4 mit ganz freier Beweglichkeit und 3 mit etwas beschränkter Beweglichkeit, also vollständig geheilt $17,_5\%$. Fast die Hälfte, 18, verliessen das Spital gebessert, ehe vollständige Heilung eintrat und 10 wurden auf ihren Wunsch hin nach einiger Zeit wieder entlassen, ohne dass eine wesentliche Besserung sich eingestellt hätte. Alle gebessert Entlassenen und 3 von den geheilt entlassenen waren nur mit Krücken oder mit dem Stock zu gehen im Stande. Was den Verlauf der coxitis anlangt, so ist derselbe sehr langwierig und erstreckt sich auf viele Jahre. Häufig entwickelt sich gleichzeitig Miliartuberkulose oder amyloide Degeneration der Unterleibsorgane oder die Kranken gehen an Anämie, Erschöpfung durch die fortwährende Eiterung und Marasmus zu Grunde.

Beim Ausgang in Heilung beobachtet man selten vollständige Herstellung ad integrum, meist mehr oder minder beschränkte Beweglichkeit, häufig Contracturstellung der betreffenden Extremität und fibröse oder knöcherne Ankylose des Hüftgelenks. Nach Luxationen finden wir oft den Gelenkkopf in einer in das Darmbein eingedrückten oder von Knochenwucherungen neu gebildeten Pfanne sitzend mit theilweise neugebildeter Kapsel. Diese Art der Heilung kann oft eine ganz brauchbare Beweglichkeit der Extremität vermitteln. Heilung kann zu jeder Zeit der Erkrankung eintreten oder es kann der Prozess zeitweise zum Stillstand kommen und erst nach längerer Zeit wieder neu ausbrechen. Die acuten Formen von coxitis in Folge von Traumen oder Gelenkrheumatismus haben eine günstigere Prognose und verlaufen meist rasch, gehen aber hie und da auch in die chronische Form über. Die Entzündung verschwindet, das Exsudat wird resorbirt. Die acuten eiterigen Formen in Folge von infektiösen Processen sind natürlich am gefährlichsten.

Dass man bei einer so häufig vorkommenden und prognostisch so ungünstigen Krankheit auf viele Wege sann, um eine Heilung zu erzielen, ist wohl natürlich. Doch bei dem Charakter dieser Krankheit ist es nicht möglich, ein absolut sicher wirkendes Mittel anzugeben, denn, wie schon oben erwähnt, bezeichnet oft eine scheinbare Heilung nur einen Stillstand des Processes, der nach kürzerer oder längerer Zeit dann wieder auf's Neue zum Ausbruch kommt. Was die Frage anlangt, ob bei coxitis eine Allgemein- oder Lokalbehandlung einzuleiten sei, so muss diese dahin beantwortet werden, dass bei Kranken, welche neben der coxitis keine anderweitige Erkrankung zeigen, die Allgemeinbehandlung sich darauf zu beschränken hat, den Gesammt-

organismus des Kranken möglichst zu kräftigen und zu verbessern durch roborirende Ernährung, Bäder, Genuss frischer Land- und Seeluft u. dergl. Besteht neben der coxitis noch eine andere Erkrankung, so ist dieselbe natürlich symptomatisch zu behandeln, ist die coxitis eine Sekundäraffection, so ist die Behandlung der primären Affection vor allem in Angriff zu nehmen. Was die locale Behandlung der coxitis anlangt, so ist dieselbe in erster Linie rein mechanischer Natur. Vor allem das erste und wichtigste Mittel gegen coxitis ist absolute Ruhigstellung des Gelenks, sei es durch ruhige Lagerung, sei es durch Verbände und Apparate. Im weiteren kommt die direkte Anwendung verschiedener Mittel auf das Gelenk in Betracht, wovon früher sehr viel Gebrauch gemacht wurde, teils um die Entzündung zu beseitigen, teils um durch irgend welche Reize die Resorption der Ergüsse zu befördern. Hier ist zu nennen die Anwendung der Eisblase, kalte Umschläge, Salben und Pflaster, Compression, Vesicatore, die äussere Anwendung des Glüheisens, Massage, Elektricität. Ausserdem haben wir local die operative Behandlung mittels Injectionen in's Gelenk, Eröffnung des Gelenkes, Cauterisation und Ausschabung mit dem scharfen Löffel und zuletzt die Resection des Hüftgelenks, in ganz seltenen Fällen auch die Exarticulation des femur. Die Anwendung der einzelnen Mittel soll in Folgendem besprochen werden.

Ist die Diagnose auf coxitis bei einem Patienten sicher gestellt, so ist vor allem, wie schon oben erwähnt, absolute Ruhe des Gelenks das erste und wichtigste Mittel, das sofort angewendet werden muss. Diese Ruhe kann erzielt werden dadurch, dass man einfach dem Kranken eine ruhige Rückenlage auf horizontalem Lager oder auf dem planum inclinatum anbefiehlt. Diese Behandlung ist jedoch nur im Anfangsstadium

zulässig und führt oft in Verbindung mit Eisblase oder Jodbepinselung zur Heilung. Das planum inclinatum ist meiner Ansicht nach vorzuziehen; da es entsprechend gestellt zugleich eine wenn auch geringe Extension ausübt. Diese Lagerung bietet jedoch keine Garantie, dass der Kranke wirklich keine Bewegungen macht. Deshalb ist es gut und bei Kindern absolut nothwendig, die Ruhigstellung des Gelenkes auf künstliche und doch für den Kranken möglichst schonende Weise zu erzwingen.

Diese Ruhigstellung des Gelenkes kann durch verschiedene das Gelenk feststellende Verbände und Apparate erzielt werden. Die meisten Kranken kommen aber schon mit einer mehr oder minder fehlerhaften Stellung oder Contractur der Extremität zur Behandlung. Würden wir nun das Gelenk in dieser Stellung immobilisiren, so würde einerseits die Ausheilung in dieser Contracturstellung die Funktionsfähigkeit erheblich beeinträchtigen, andererseits aber würde der Druck, den der Gelenkkopf in dieser Stellung auf die Pfanne ausübt und der zur Destruktion von Kopf und Pfanne führt, nicht beseitigt und könnte so eine Fortsetzung des Processes gegeben werden. Zur Vermeidung dieser Uebelstände ist die vorherige Correktur der fehlerhaften Stellung so weit als möglich notwendig. Diese lässt sich ganz wohl in Chloroformnarkose ausführen, bei frischen Fällen ganz leicht, bei älteren Fällen mit mehr oder minder beträchtlicher Gewaltanwendung. Doch ist dieses Verfahren nie ganz unbedenklich.

Viel sicherer und besser erzielen wir das gleiche Resultat durch die Gewichtsextension, indem wir dadurch einerseits die Contraktur allmählig und auf sanfte Weise überwinden, andererseits den zum Teil auch durch die entzündliche Muskelspannung hervorgerufenen

Druck des Schenkelkopfes gegen die Gelenkpfanne aufheben, da durch die Extension der Gelenkkopf von der Pfanne etwas entfernt wird. Die Gewichtsextension in Deutschland bereits 1854 durch Ross geübt, wurde nach und nach immer mehr ausgebildet und besonders durch Volkmann in Deutschland zu ihrer jetzigen Bedeutung erhoben. Zur Gewichtsextension bedient man sich jetzt wesentlich des Heftpflasterzugverbandes. Ein mindestens die doppelte Länge des Gliedes besitzender, etwa 5 cm breiter Heftpflasterstreifen wird mit seinen beiden Enden vom oberen Drittel des Oberschenkels an so an der Aussen- und Innenseite des Gliedes befestigt, dass der um die Sohle gehende Teil nicht anliegt, sondern hier eine Schlinge bildet. Diese Schlinge wird mittels eines Holzstäbchens etwas ausgespreizt, um die Knöchel vor Druck zu schützen und daran mit einer längeren Schnur ein Gewicht befestigt. Diese Schnur wird zur Vermeidung der Reibung über eine oder zwei am unteren Bettrand befestigte Rollen geleitet. Um die Reibung des Verbandes noch mehr herabzusetzen, befestigt man am Unterschenkel eine Volkmann'sche Hohlschiene mit Schleifbrettchen. Der Längsstreifen wird noch durch mehrere quere Heftpflasterstreifen, die das ganze Bein umfassen, befestigt. Hierauf wird die ganze Extremität vom Knöchel ab bis zum oberen Ende des Oberschenkels mit einer Flanellbinde gleichmässig eingewickelt. Bei hochgradiger Beckenverschiebung bringt man noch eine Contra-Extension an in der Weise; dass ein etwa 80 cm langer, fingerdicker Gummischlauch um den Damm herumgelegt, seine Enden in der Gegend der crista ossis ilei vereinigt und daran die Schnur mit dem Gewicht, das die Contraextension bewirken soll, befestigt und am Kopfende des Bettes über eine Rolle geführt wird. Die Contraextension ist vor allem bei starker Abduktions

stellung mit scheinbarer Verlängerung des Beines indicirt. Die ohnehin schon herabgeschobene kranke Beckenseite würde durch den einseitigen Zug auf dieser Seite nur noch mehr herabgezogen und dadurch die Beckenverkrümmung noch erhöht, weshalb in diesem Falle eine Contraextension an der kranken Hüfte notwendig ist, die eventuell noch durch eine weitere Contraextension an der gesunden Extremität verstärkt werden kann. Bei Adduktionsstellung, in der die gesunde Beckenseite herabgeschoben ist, muss, falls Contraextension für notwendig erachtet wird, diese natürlich an der gesunden Hüfte angreifen. Sehr zarte Haut wird durch Heftpflaster oft zu sehr gereizt. In diesem Falle umwickelt man die Extremität zuerst mit einer Binde und befestigt hieran mittelst Nadeln ganz in der Weise des Heftpflasterstreifens einen Leinwandstreifen und übt hieran die Extension aus. Was die Belastung der Extremität betrifft, so genügen bei Kindern 8 - 10 Pfund, während bei Erwachsenen ungefähr 10—12 Pfund angehängt werden dürfen. Meist tritt mit der Wirkung der Extension eine erhebliche Besserung ein, die Schmerzen lassen nach, das Fieber sinkt und die Patienten können wieder schlafen. Auch die Resorption der Ergüsse geht oft rasch von statten. Bei hochgradiger Entzündung wirkt oft eine Eisblase sehr wohltuend. Schon Hippokrates erwähnt die gute Einwirkung der Kälte auf coxitis, er schreibt aber der Wärme die nemliche Wirkung zu. Auch kalte Umschläge leisten oft gute Dienste. Höchst interessant ist, dass einige das Glüheisen anstatt der Eisblase anwandten, weil sie behaupteten, die Kälte dränge das Blut gegen die Gelenkknochen. Die Dauer der Gewichtsextension ist sehr verschieden und richtet sich hauptsächlich nach dem mehr oder minder bedeutenden Grad der Contraktur und Entzündung, zum Teil

aber auch nach der beabsichtigten Art der Behandlung. Will man die coxitis nur mit Extension behandeln, so muss die Extension oft Monate lang angewendet werden, es genügt dabei, den Verband alle 3 bis 4 Wochen zu wechseln. Vor allem ist dabei darauf zu sehen, dass kein decubitus an der Ferse oder an den Knöcheln entsteht. In den meisten Fällen bleibt aber die Extension nur so lange in Kraft, bis die Contraktur und Schmerzhaftigkeit entweder vollständig oder doch fast vollständig beseitigt ist, und wird dann zur ruhigen Lagerung oder zur Immobilisirung des Gelenkes durch erhärtende Verbände oder Apparate übergegangen. Letzteres ist entschieden von besonderem Vorteile. Wie schon Eingangs erwähnt, ist für diese Kranken der Genuss frischer, reiner Luft sehr vorteilhaft. So lange sie aber den Extensionsverband haben, sind sie ans Bett gefesselt, was ausserdem bei der langen Dauer der Krankheit auch die Geduld der Patienten sehr in Anspruch nimmt, während sie mit festen Verbänden oder Apparaten in's Freie gebracht oder oft sogar selbst wieder, natürlich nur mit Krücken oder Stock, gehen können, wenn sie sonst kräftig sind.

Zur Immobilisirung des Hüftgelenks lassen sich alle Formen von erstarrenden Verbänden, Gipsverband, Wasserglasverband, Kleisterverband, Leimverband etc. verwenden. Am meisten findet der Gipsverband Verwendung. Vor allem ist bei Anwendung dieser Verbände stets das ganze Becken mit in den Verband hereinzuziehen. König empfiehlt sogar womöglich auch den gesunden Oberschenkel bis zur Mitte mit in den Verband aufzunehmen. Nach unten empfiehlt es sich den Verband bis zum Vorderfuss über das Fussgelenk hinausgehen zu lassen. Zum Zwecke der Anlegung des Gipsverbandes lagert man den Kranken so, dass das ganze Becken frei ist. Um dies zu er-

reichen, legt man den Kranken so auf einen Tisch dass das ganze Becken über den einen Rand herausragt. Die gesunde Extremität legt man auf ein ungefähr 0.5 m von dem ersten Tische entferntes Tischchen oder Stativ, während die kranke Extremität von einem Assistenten fixirt wird. Es sind zu diesem Behufe auch verschiedene Apparate angegeben, die alle darauf hinausgehen, dem Becken in der Kreuzbeingegend eine Stütze zu verschaffen und zugleich mittels eines von dieser Stütze ausgehenden Zapfens, der am Damm anliegt, eine gewisse Contraextension auszuüben. Nachdem man nun die Extremität und das Becken besonders in der Gegend des Kreuzbeins und der spinae und cristae ossis ilei gut wattirt hat, wird die ganze Extremität mit Gipsbinden eingewickelt. Der Verband soll etwa handbreit bis über die cristae ossis ilei hinaufgehen. Gute Polsterung verlangen auch der Fussrücken und die vordere Fläche des Unterschenkels. Der Gipsverband kann noch durch verschiedene Mittel verstärkt werden, sei es durch Holzspäne, sei es durch Eisendrähte und dergleichen. Will man nur einzelne Stellen verstärken, so kann man dort noch etwas Gipsbrei auftragen. Sind Fisteln vorhanden, so empfiehlt sich allerdings zur leichteren Behandlung dieser Complication der Extensionsverband, will man aber doch aus irgend einem andern Grunde einen erhärtenden Verband anlegen, so kann man in dem Verbande Fenster anbringen.

Was die Wirkung des Gipsverbandes anlangt, so ist durch denselben, sowie durch die erhärtenden Verbände überhaupt, die sicherste Immobilisirung des Hüftgelenks zu erzielen und übt derselbe zugleich durch allseitige gleichmässige Compression eine antiphlogistische Wirkung aus. Hie und da kommt es vor, dass das Gelenk in der Stellung, in der es in den

Verband kam, ankylosirt. Deswegen muss auch, wie bereits erwähnt, vor Anlegung des Gipsverbandes die fehlerhafte Stellung oder Contraktur so weit als möglich corrigirt sein, um im Falle einer Ankylose nicht eine vollständig funktionsunfähige Extremität zu erhalten. Stets sehen wir das Kniegelenk noch einige Zeit nach Abnahme des Verbands steif bleiben, oft beobachtet man auch eine leichte exsudative Entzündung des Knie- und Fussgelenks. Doch bietet dieser Verband dem Kranken neben der sicheren Immobilisirung den Vorteil, das Bett verlassen und sich wieder etwas im Freien aufhalten zu können. Ausserdem ist er für Fälle, die nicht fortwährend unter ärztlicher Controle stehen, wie z. B. auf dem Lande, sehr zu empfehlen. Es genügt alle 4 Wochen nachzusehen und von Zeit zu Zeit den Verband zu erneuern, woran sich aber jedesmal eine gewissenhafte Untersuchung anzureihen hat.

Zur Immobilisirung des Hüftgelenks sind neben den erhärtenden Verbänden noch die verschiedensten Apparate in Verwendung, die teils nur den Zweck der Immobilisirung verfolgen, teils zugleich auch die Extension vermitteln. Die ersten Anfänge nach dieser Richtung bezeichnet die Drahthose von Bonnet, die noch den ganzen Oberkörper mit aufnimmt. Dieselbe muss genau nach Mass gearbeitet sein und kann mit derselben neben der Feststellung noch eine geringe Extension ausgeübt werden. Einen ganz guten Apparat hat Bouvier in der gaz. des hôp. 1866 angegeben. Gleichzeitig findet sich im nemlichen Jahrgange eine Angabe von Giraldes, wonach M. Hilton einen ähnlichen Apparat construirt hatte, von dem Bouvier zugibt, dass er im Grundprinzip mit dem seinigen übereinstimme. Dieser Apparat ist nur für die Immobilisirung bestimmt und umfasst das ganze Becken, sowie den halben Oberschenkel der

kranken Seite. An einer anderen Stelle der gleichen Zeitschrift findet sich ein Apparat von Leon le Fort angegeben, der allerdings sehr kunstvoll und sinnreich construirt ist, dessen Anwendung aber in der Praxis zu complicirt und zu kostspielig sein dürfte. Dieser Apparat erlaubt dem Kranken bereits das Gehen, da die Körperlast einerseits auf zwei Krücken ruht, die mit dem Beckengürtel des Apparats in Verbindung stehen, andererseits von zwei Eisenschienen gestützt wird, die an der Aussen- und Innenseite des Gliedes herablaufen und zugleich mit einer Extensionsvorrichtung verbunden sind. Auch von Davis, Sayre und von Taylor sind Apparate angegeben, die extendirend wirken und dabei dem Kranken doch das Gehen ermöglichen. Der von Taylor ist wohl am Praktischsten und am meisten im Gebrauch. Alle diese Verbände können im einzelnen Falle kleine Modifikationen erleiden. So sind bei dem Heftpflasterextensionsverband statt der Volkmann'schen Hohlschiene mit Schleifbrettchen zur Vermeidung der Reibung auf dem Lager die verschiedensten Apparate angegeben. Statt der Bonnetschen Drahthose bedient man sich der verschiedenen Lagerungsschienen von Drahtgeflecht, Eisenblech etc. Auch der Apparat von Taylor hat in neuerer Zeit wieder einige Vereinfachung und Verbesserung erfahren. Doch haben alle diese Modifikationen keinen wesentlichen Einfluss weder auf die Dauer noch auf den Gang der Heilung.

Was die definitive Abnahme der Verbände betrifft, so fällt dieselbe am besten mit der Heilung zusammen. Deshalb ist bei jedem Verbandwechsel eine sorgfältige Untersuchung des Kranken notwendig. Ist die Contrakturstellung, soweit überhaupt möglich, verschwunden, fehlt der Schmerz und die Druckempfindlichkeit, zeigt sich keine Schwellung mehr und sind

die möglichen passiven Bewegungen schmerzlos, so beobachte man den Patienten unter Weglassung des Verbandes oder Apparates einige Tage in ruhiger Lage. Stellt sich nicht von Neuem Schmerz und vermehrte Contraktur ein, so lasse man den Patienten unter genauer Controle einige Tage lang Gehversuche mit Krücken, eventuell auch mit dem Stocke machen. Treten auf dies hin keine neuen entzündlichen Erscheinungen zu Tage, so entlasse man den Patienten mit der Weisung, zu Hause die Gehversuche mit Krücke oder Stock fortzusetzen, jedoch nicht forcirte Anstrengungen zu versuchen. Nach einigen Wochen untersucht man den Patienten nochmals und sieht dann, ob wirklich Heilung eingetreten ist und kann bestimmen, ob der Kranke ferner mit dem Stock zu gehen hat oder nicht. Stellen sich während dieser Beobachtungen wieder Beschwerden ein, so ist natürlich sofort wieder ein Verband anzulegen. Kranken, die wir mit Gewichtsextension behandeln, können wir in der Weise zeitweilig Erleichterung verschaffen, dass wir ihnen, wenn die Heilung schon etwas vorgeschritten ist, die extendirenden Gewichte Tags über abnehmen und nur Nachts die Extension ausüben, während wir am Tage den Kranken einfach ruhig liegen lassen. In der grossen Mehrzahl der Fälle von coxitis führt diese Behandlung zum Ziele. Natürlich müssen Complicationen, wie Fisteln, Abscesse etc. nebenbei entsprechend behandelt werden, bilden aber keine Contraindication für die Extension.

Die äussere Anwendung von verschiedenen Mitteln auf das Hüftgelenk wird in neuerer Zeit nicht mehr so häufig und auch nicht mehr in dem Umfange wie früher geübt und ist wohl auch im allgemeinen von geringerer Bedeutung und mag deshalb der Besprech-

ung derselben eine kurze Abhandlung der mehr geübten operativen Eingriffe vorausgehen.

Bei der operativen Behandlung der coxitis kommt vorerst die Frage der Behandlung der periartikulären Abscesse in Betracht. Die Eröffnung dieser Abscesse ist indicirt, sobald sie sehr acut entstehen und sich rasch vergrössern, namentlich wenn eine Weiterverbreitung nach dem Becken hin zu befürchten steht, wenn sie sehr schmerzhaft sind und aus dem sehr hohen Fieber der Schluss auf Zersetzungsvorgänge gezogen werden muss. Bei kleineren, mehr an der Körperoberfläche gelegenen Abscessen ist öfters noch eine Resorption möglich und kann man deshalb bei diesen meist etwas zuwarten. Natürlich muss die Eröffnung dieser Abscesse unter genauester Beobachtung aller antiseptischen Cautele vorgenommen werden. Ferners achte man darauf, dem Eiter eine möglichst günstige Ausflussöffnung, also nach hinten, zu verschaffen. Zu diesem Zwecke sind meist eine oder mehrere Gegenöffnungen anzulegen. Nachdem man die Abscesshöhle gut gereinigt und mit antiseptischer Flüssigkeit ausgespült hat, lege man ein Drainrohr ein. Zur Ausspülung eignet sich 1% Borsäurelösung, $0{,}1$% Thymollösung, $2{,}5$% Carbolsäurelösung oder $0{,}1$% Sublimatlösung. Nachdem man dann die Wunde gut jodoformirt hat, wird ein antiseptischer Verband angelegt. Ist nach einigen Tagen die Sekretion sehr gering und nicht eitrig, so können die Drains weggelassen werden. Statt die Abscesshöhle zu drainagiren, kann man sie mit Sublimat- oder Jodoformgaze ausstopfen. Communiciren die Abscesse nicht mit dem Gelenke, so werden sie eben wie andere Abscesse der Körperoberfläche behandelt. Meist jedoch lässt sich eine Communikation mit dem Gelenke nachweisen und ist deshalb stets eine breite Eröffnung derselben zu

empfehlen. Durch diese ausgiebige Eröffnung dieser Abscesse ist es denn auch möglich, sich sowohl durch das Gesicht als das Gefühl von den Veränderungen zu überzeugen, die der Prozess bis zu diesem Zeitpunkte an dem Gelenke gesetzt hat und wir gewinnen dadurch einen Anhaltspunkt für die notwendige weitere Behandlung.

Zeigen sich noch keine weiteren destruktiven Veränderungen der Knochen, so ist die conservative Behandlung weiter zu führen, andernfalls aber haben weitere operative Eingriffe zu erfolgen. Finden sich nach Eröffnung des Gelenkes granulirende oder eiterige Herde im Knochen, so ist eine energische Ausschabung dieser Herde mit dem scharfen Löffel indicirt. Auch sehr üppige Wucherungen der Synovialis sollen mit dem scharfen Löffel entfernt werden. Bei coxitis tuberculosa vor allem ist alles tuberkulöse Gewebe sorgfältigst zu entfernen. Natürlich muss nachher der Gelenkraum aufs genaueste mit antiseptischer Flüssigkeit gespült werden. Zur Stillung der Blutung wird die Gelenkhöhle mit Jodoformgaze tamponirt. In neuerer Zeit wird auch häufig und mit gutem Erfolg sowohl zur Blutstillung nach der Ausschabung als zur Zerstörung der Herde selbst die Cauterisation mit dem Paquelin'schen Thermokauter angewendet. Ausserdem können die Herde mit Meissel und Hammer entfernt werden. Nachdem die Wunde durch einen antiseptischen Verband geschlossen ist, wird zur Fixation des Gelenkes wieder ein Extensions- oder Gipsverband angelegt.

Um diese Herde zu zerstören, ehe sie weitere Zerstörungen verursachten, empfahl Hueter schon gleich bei Beginn der Erkrankung die Injektion von 2—5% Carbolsäurelösung sowohl in den trochanter, Schenkelhals und Schenkelkopf, als auch in die Ge-

lenkkapsel. Doch ist dieses Verfahren sehr unsicher und wohl meist erfolglos. Sind die Herde sehr weit ausgedehnt oder sehr zahlreich, so genügt auch die Ausschabung oder Cauterisation nicht, sondern es ist die Resection notwendig, namentlich, wenn man sieht, dass der locale Krankheitsprocess dem Allgemeinbefinden, d. i. dem Leben Gefahr bringt. Die Resections-Indication wird fast immer vom Allgemeinbefinden gestellt. Auf die näheren Indicationen zur Resection werden wir bei der Besprechung dieser Operation eingehen.

Sehr häufig beobachten wir bei coxitis Fistelbildung. Die Wandungen dieser Fistelgänge sind mit Granulationen ausgefüllt und die eingeführte Sonde trifft meist auf rauhen Knochen. Diese Fistelgänge werden entweder mittels Pressschwamm oder Laminaria erweitert und die Granulationen entfernt, oder man geht mit dem scharfen Löffel ein und entfernt alles verdächtige Gewebe, oder aber sie werden breit eröffnet und dann kann man mit Messer und Scheere, mit dem scharfen Löffel oder dem Thermokauter das Gewebe zerstören. Selbstverständlich müssen vorhandene Knochenherde mit zerstört werden. Hie und da bleiben solche Fisteln auch nach Eröffnung von Abscessen oder nach der Resection zurück. Diese werden natürlich ebenso behandelt. Chronische Fisteln bei coxitis indiciren meist die Resection.

Während in der vorantiseptischen Zeit die resectio coxae eine sehr grosse Mortalität, mehr als 60% aufwies, ist die Sterblichkeit in Folge dieser Operation, seit wir dieselbe unter Beobachtung aller antiseptischen Cautele ausführen, bedeutend geringer, obwohl noch immer ein ziemlicher Prozentsatz an allgemeiner Miliartuberkulose zu Grunde geht, noch ehe die Heilung der Resectionswunde erfolgt ist. Doch ist in solchen

Fällen wohl meist mit Recht anzunehmen, dass der Patient auch ohne die Operation der Allgemeinerkrankung nicht länger widerstanden hätte. Immerhin aber ist dieser operative Eingriff derartig, dass man verlangen muss, dass der Operateur genau alle Gründe in Erwägung zieht, welche die Operation indicirt erscheinen lassen. Natürlich sind die Ansichten hierüber nicht ganz gleich.

Dass sehr profuse Eiterung mit hohem Fieber die Resection erfordere, darin sind alle Autoren einig, da bei fortdauernder Eiterung die Kräfte des Patienten zu sehr verfallen und sein Leben in Gefahr kommt. Ja Hueter stellt jeden grossen Abscess als Indication für die Resection auf: »Jeder grosse Hüftgelenkabscess muss möglichst früh geöffnet werden, und zwar frei, bis in seine tiefsten Tiefen; er muss so geöffnet werden, dass selbst aus der Kapsel der Eiter frei abfliessen kann. Bei dieser Eröffnung sind aber auch die schwer erkrankten Knochenpartien zu entfernen, damit auch das letzte Hinderniss für die spätere Heilung weggeräumt ist, mit einem Worte: jeder grosse Hüftgelenkabscess muss geöffnet werden durch die Resection des Gelenkes.« Die meisten grossen Hüftgelenkabscesse indiciren allerdings die Operation, jedoch auch kleinere, die immer wieder recidiviren, können sie indiciren. Ist die coxitis mit einem Beckenabscess complicirt, also ein Durchbruch in's Becken erfolgt, so muss die Resection gemacht werden; Hueter findet sie jedoch in diesem Falle bedenklich. Dringend notwendig ist die Operation bei starker Eiterung und hohem Fieber mit gleichzeitig bestehender Spontanluxation, da hier der auf meist cariöser Darmbeinfläche sitzende Kopf die Heilung hindert und das Fieber erhält. Die Operation bietet in diesem Falle weniger Schwierigkeit, da der Kopf dem Messer viel näher steht. Ebenso ist die

Operation einfacher, wenn in Folge von Carries oder Nekrose eine Epiphysenlösung entstanden ist, da dann einfach der losgelöste Kopf ausgezogen zu werden braucht, vorausgesetzt natürlich, dass der Prozess noch nicht auf die übrigen Teile des Gelenkes übergegriffen hat. Eine weitere Indikation bilden auch die bereits angedeuteten Fälle, wenn die Zerstörungen des Schenkelkopfes und -Halses zu weit gediehen sind, um noch auf andere Weise entfernt zu werden, also bei ausgedehnter Caries oder Nekrose, und chronische immer wieder recidivirende Fisteln. Hueter empfiehlt ferner die Frühresection, ehe Eiterung eingetreten ist, in Fällen, in welchen der Verlauf einen Ausgang in Eiterung sicher erwarten lässt. Ferner bilden eine Indication zur Resection die Fälle von coxitis syphilitica, die mit Caries oder gummöser Ostermyelitis des Schenkelkopfes einhergehen. Ferner kann die Resection noch in Frage kommen bei einzelnen Fällen von arthritis deformans, ebenso bei der Heilung von nach coxitis zurückgebliebenen Contracturen und Ankylosen. Die Operationen an der Pfanne anlangend, ist es nothwendig, bei Beckenabscessen einen breiten Abfluss nach der Resectionswunde hin zu schaffen. Einzelne kleinere Herde können entweder mit dem scharfen Löffel oder mit Meissel und Hammer entfernt werden. Hancock sägte zuerst 1858 die ganze Pfanne heraus und zwar mit gutem Erfolg. Auch Andere haben seitdem diese Operation wiederholt mit gutem Erfolg ausgeführt. Eine Contraindication der Hüftgelenksresection bildet zu weit fortgeschrittene allgemeine Tuberkulose oder ein in Folge der Eiterung derartiger Verfall der Kräfte des Patienten, dass die immerhin eingreifende Operation voraussichtlich nicht mehr ertragen würde. Amyloide Degeneration der Unterleibsorgane bildet keine Contraindication, verlangt vielmehr rasches

Handeln, um dadurch eventuell das weitere Fortschreiten dieser Erkrankung zu verhindern.

Die Hüftgelenksresection wurde bereits 1769 von Charles White in Manchester auf Grund von Leichenexperimenten vorgeschlagen, wurde jedoch erst 1821 von Antony White an Lebenden zuerst ausgeführt. Zur Ausführung der Operation lagert man den Kranken auf die gesunde Seite, der kranke Schenkel ist leicht flectirt. Mit einem kurzen, kräftigen Resectionsmesser wird nun von der Mitte zwischen spina ant. sup ossis ilei und trochanter major beginnend ein etwa 15—20 cm langer Schnitt geführt, der in halbmondförmigem Bogen hinter der Spitze des Trochanter herumgeht und bis auf den Trochanter eindringt. Nachdem man dann die am Trochanter inserirenden Muskeln abgetrennt hat, eröffnet ein kräftiger Schnitt am Rande des labrum cartilagineum das Gelenk und der Schenkelkopf tritt teilweise aus der Pfanne. Mit einem schmalen Messer geht man nun hinter denselben und durchschneidet das ligamentum teres, worauf sich der Schenkelkopf leicht vollständig luxiren lässt, den man dann mit einer Knochenzange erfasst und, während man den Schenkelhals durchsägt, fixiren lässt. Die Durchschneidung des ligamentum teres ist nicht sehr oft notwendig, da dasselbe meist durch den Krankheitsprozess schon zerstört ist. Die Amerikaner machten zuerst den Versuch auch den Trochanter mithinwegzunehmen, um dem Eiter einen leichteren Abfluss zu verschaffen und dieses Verfahren hat sich seitdem viele Anhänger auch in Deutschland erworben. Zwar ist bei vollständig gelungenem antiseptischen Verfahren und bei gründlicher Entfernung alles Kranken keine Eiterung mehr zu befürchten, aber es sammelt sich doch in der Wundhöhle einiges Sekret, dessen Abfluss nicht gehindert

sein soll. Ausserdem soll das Verfahren eine bessere Funktionsfähigkeit ergeben und verursacht bei geeigneter Nachbehandlung keine grössere Verkürzung als wenn der Trochanter stehen bleibt. Vor allem aber ist nicht zu vergessen, dass sehr häufig gerade der trochanter major der Sitz kranker Herde ist, die, wenn sie nicht zufällig in die durch den Schenkelhals gelegte Sägefläche hineinragen unbemerkt bleiben und dadurch ein Weiterschreiten des Prozesses veranlassen können. Ferner ermöglicht die Mitentfernung des Trochanter einen leichteren Zugang zur Gelenkhöhle.

Ist der Schenkelkopf nun entfernt, so gehe man an die Untersuchung der Pfanne. Alles cariöse oder nekrotische Knochengewebe muss mit dem scharfen Löffel oder mit dem Meissel entfernt werden. Perforationen nach dem Becken müssen möglichst erweitert werden, um dem Eiter aus dem Becken einen günstigen Ausfluss zu verschaffen. Sind alle erkrankten Knochenpartien entfernt, so entferne man noch teils mit der Scheere teils mit dem scharfen Löffel die gesammte kranke Synovialis. Nachdem man nun die Wundhöhle gut gereinigt und desinficirt hat, wird sie mit Jodoform bepudert und ein starkes Drainrohr eingelegt. Die Wunde wird durch tiefe Nähte geschlossen und ein Listerverband angelegt. Der Verband wird mit einer Extensionsvorrichtung verbunden und etwa 10 Tage liegen gelassen. Zu dieser Zeit nimmt man den ersten Verbandswechsel vor und kann dann meist schon die Drainage und einen Teil der Nähte entfernen.

Wenn wir uns nochmals die Indicationen zur Resection zurückrufen, so erscheint es ganz erklärlich, dass sich die Operation meist nicht ganz nach einem bestimmten Schema machen lässt, da ja die entzündlichen Prozesse stets schon mehr oder minder grosse

Zerstörungen angerichtet haben, mit denen wir bei der Operation zu rechnen haben.

Die Ausführung der Operation hat auch schon manche Modification erfahren. So macht v. Langenbeck einen etwa 15 cm langen, in der verlängerten Axe des Oberschenkels liegenden Schnitt, der über die Mitte des trochanter gegen die spina post. sup. ossis ilei hinzielt, hebt nach der Eröffnung der Gelenkkapsel das Periost vom Knochen ab und macht also die Resection subperiostal. Roser empfiehlt wesentlich einen vorderen Querschnitt in der Richtung des Schenkelhalses. Lücke und Schede empfehlen den vorderen Längsschnitt, der etwa 2 cm nach unten und innen von der spina ant. sup. ossis ilei gerade nach abwärts geführt wird. Hueter führt den Schnitt von der Mitte zwischen spina ant. sup. ossis ilei und trochanter major etwas schräg nach unten und innen am äusseren Rande des M. Sartorius entlang. Ist der Schenkelkopf schon vor der Operation luxirt, so schneidet man einfach direkt auf denselben ein und resecirt ihn. Sind Verwachsungen des Schenkelkopfes mit der Pfanne vorhanden, welche die Luxation unmöglich machen, dann sägt man nach Eröffnung des Gelenkes das obere Gelenkende des femur soweit nötig ab und meisselt dann den Gelenkkopf aus der Pfanne heraus. Etwa während der Heilung sich an den Granulationen zeigende Recidive sind sofort energisch zu zerstören.

Zur Nachbehandlung der Hüftgelenksresektion empfiehlt sich am besten die Gewichtsextension. Ist der Kranke etwa 6 Wochen mit Gewichtsextension behandelt worden und ist inzwischen die Resectionswunde geheilt, so kann man ihn mit Krücken umhergehen lassen, etwa noch zurückgebliebene Fisteln müssen auf das sorgfältigste überwacht werden. Früher legte man das Gelenk und die Extremität zur Nach-

behandlung in einen Gypsverband, doch empfiehlt sich dies nicht. Der Listerverband, mit dem die Extensionsvorrichtung verbunden ist, sichert hinlänglich die Immobilisirung. Wenn die Kranken wieder umhergehen, kann man eventuell einen leichten Gyps- oder Kleisterverband anlegen. Die Gewichtsextension bietet einerseits den Vorteil, dass die reelle Verkürzung des Beines um ziemlich viel vermindert und die Beweglichkeit des resecirten Hüftgelenkes vermehrt wird, andererseits wird dadurch die erkrankt gewesene Beckenseite etwas herabgezogen und die durch die Verkürzung bedingte Funktionsstörung in Folge dessen um ein Bedeutendes herabgesetzt. Die noch restirende Verkürzung der kranken Seite kann man durch eine erhöhte Sohle noch weiter corrigiren. Die funktionellen Resultate der Hüftgelenksresectionen sind im Allgemeinen günstig Wir erhalten meist ein mehr oder minder bewegliches Gelenk, das oft wieder nicht unbedeutende Anstrengungen zu leisten im Stande ist. Allerdings kommt es hie und da nach der Resection auch zu einer Ankylose, doch ist auch hier, da ja die Extremität sich in Folge der Extension in Streckstellung befindet und mit der Sohle den Boden berührt, Funktionsunfähigkeit nicht zu befürchten.

Wie schon erwähnt, erzielen wir gewöhnlich bei coxitis einfach durch Verbände und Apparate oder bei schweren eitrigen Formen durch die Resection die Heilung. Bei besonders hartnäckigen Fällen aber kann es wohl vorkommen, dass man noch zu irgend einem Mittel greift, das man äusserlich direkt auf das Gelenk anwendet, sei es, um den Schmerz zu lindern und die Entzündung zu vermindern, oder sei es, um die Resorption der vorhandenen Ergüsse zu beschleunigen. Während wir jetzt diesen Mitteln nur mehr einen secundären Wert beimessen und sie verhältnissmässig

wenig gebrauchen, waren sie früher, als man die jetzige Behandlung noch nicht kannte, die einzigen Heilmittel für coxitis.

Dass man die Kälte häufig mit Erfolg anwendet und schon in alter Zeit anwandte, wurde bereits erwähnt. Man kann sie in Form der Eisblase oder als feuchte, kalte Umschläge anwenden. Die feuchten Umschläge werden meist in Form von Priessnitz'schen Umschlägen angeordnet. Manchmal wird auch die Befeuchtung des Umschlags mit Salzwasser, Soole, aetherischen Lösungen, narkotischen Tinkturen etc. für besser gehalten. Schüller empfiehlt Carbolumschläge von $1^1/_2$—2 $^1/_2$% Carbolsäurelösung. Sie wirken schmerzstillend und haben manchmal ganz günstigen Einfluss auf die Entzündung und die Resorption der Ergüsse.

Ein weiteres, besonders früher vielfach geübtes Mittel ist die locale Blutentziehung. Obwohl diesem Verfahren ein günstiger Einfluss sowohl auf die Schmerzhaftigkeit als auf die Entzündung nicht abzusprechen ist, so ist es doch im Allgemeinen nicht anzuraten, da wir es bei coxitis meist mit ohnehin schon sehr anämischen Patienten zu tun haben. Bei schwächlichen Kindern ist es entschieden zu widerraten.

Die gleichmässige Compression übt entschieden einen guten Einfluss aus auf die entzündlichen Processe am Hüftgelenk. Wir wenden dieselbe in Form der feststellenden Verbände an, über deren Anwendungs- und Wirkungsweise bereits oben gesprochen wurde. Mit ihrer Anwendung lässt sich ganz gut die Application von Salben und Pflastern verbinden, die früher sehr viel geübt, in neuerer Zeit aber mehr verlassen wurde. Von den verschiedenen, mehr oder minder reizenden Salben und Pflastern ist noch als das beste die Quecksilbersalbe und das Emplastrum hydrarg. cinereum zu nennen, mit denen man oft ganz

gute Resultate erzielt. Auch das Bepinseln mit Jodtinktur und das Einreiben mit Jodkalisalbe soll die Resorption der Ergüsse rasch befördern, doch ist die Wirkung wegen der tiefen Lage des Hüftgelenks ziemlich unsicher. Die Application von Vesicatoren hat keinen wesentlichen Nutzen und bereitet dem Kranken nur Schmerzen, ist deshalb besser zu unterlassen.

Eines vorzüglichen Rufes zur Heilung von coxitis erfreute sich schon seit alter Zeit das bereits erwähnte Glüheisen. Schon Hippokrates erwähnt es als Heilmittel bei dieser Krankheit. Auch Celsus erwähnt das Glüheisen für coxitis. Unter den Arabern erreichte es seine erste Blüthezeit, musste aber dann den chemischen Aetzmitteln auf ziemlich lange Zeit weichen, bis es sich am Ende des vorigen und zu Anfang des jetzigen Jahrhunderts zu neuem Ansehen aufschwang und eine abermalige Glanzperiode erlebte. Je nach dem Effekt, den man durch die Anwendung des Glüheisens erzielen will, muss auch die Art derselben mehr oder minder energisch sein. Während das blosse flüchtige Berühren der Haut, die sogenannten points du feu, wohl die Resorption der Ergüsse befördern kann, ist, um eine Heilung des Processes zu erzielen, eine energische und tiefgreifende Einwirkung erforderlich. Ein Seitenstück zur Carbolinjection von Hueter finden wir hier in der ignipunctur, wobei in das erkrankte Gelenkende des femur ein rotglühender Stift eingesenkt wurde. Das Verfahren wurde hauptsächlich von Richet, Juillard und Kocher geübt und ausgebildet, der Erfolg ist ebenso unsicher und zweifelhaft. Dass die energische Behandlung mit dem Glüheisen in manchen Fällen zur Heilung führt, dafür sind Beispiele in genügender Anzahl vorhanden, doch ist das Verfahren nicht darnach angetan, dem Publikum Vertrauen einzuflössen, und kommen wir mit unseren

jetzigen Methoden viel sicherer zum Ziel. Rust, der zu Anfang dieses Jahrhunderts wohl am ausgiebigsten und häufigsten von dem Glüheisen Gebrauch machte, empfiehlt 4—5 Striemen von 5—6 Zoll Länge und genügender Tiefe über die Hinterbacke zu ziehen und die darnach entstehende Eiterung durch Fontanelle so lange zu unterhalten, bis Heilung eingetreten sei. Auch durch Moxen Haarseile, Fontanelle urd Caustica suchte man eine Heilung zu erzielen. Alle diese letztgenannten, ziemlich grausamen Mittel haben für uns nur mehr geschichtliches Interesse.

Mit dieser localen Behandlung muss natürlich eine entsprechende Allgemeinbehandlung Hand in Hand gehen. Wie schon oben bemerkt vorzugsweise reine und gesunde Luft, vor allem Wald- oder Seeluft, leicht verdauliche, kräftige Ernährung, gegen die Anämie Eisen, gegen das Fieber Chinin, Antipyrin. Von gutem Einfluss sowohl auf das Allgemeinbefinden als auf das locale Leiden sind Seebäder, ferner Thermen oder die Soolbäder von Hall, Krankenheil, Kreuznach und Ischl. Bei coxitis rheumatica genügt oft die Darreichung von Natr salicyl. oder von Antipyrin. Bei schweren Formen kann man noch die Extension damit verbinden. Bei coxitis syphilitica neben der gewöhnlichen Localbehandlung entsprechende Allgemeinbehandlung. Bei den acuten Formen gibt man neben der Extension und Eisblase zur Bekämpfung des Fiebers Chinin, Antipyrin, Antifebrin.

Bei arthritis deformans, die an sich nie das Leben bedroht, aber den Patienten oft ganz hilflos macht, muss es unsere Hauptaufgabe sein, die Leiden des Kranken zu mildern und ihm den Gebrauch seiner Extremität zu erleichtern. Vielfach wurden schon Versuche gemacht mit Jodmitteln und Antirheumatica, doch ist der Erfolg sehr unsicher. Sicher günstig

wirken warme Bäder. Auch Massage und Elektricität werden oft mit gutem Erfolg angewendet. Methodisch ausgeführte Bewegungen vermehren oder erhalten die Beweglichkeit des Gelenkes. Dabei bestehende Contrakturen können entweder in der Chloroformnarkose gewaltsam corrigirt werden und ist dann die gewonnene Stellung für einige Zeit durch feststellende Verbände zu sichern oder aber man kann eine kräftige Gewichtsextension versuchen, darf aber dabei nie die Extremität für längere Zeit ganz in Ruhe lassen. In manchen Fällen ist auch die Resection indicirt, wenn entweder die Erkrankung sehr erheblich ist oder wenn sich eine hochgradige Contractur nicht anders beseitigen lässt. Von einigen Autoren wird für Fälle, die auf Gicht beruhen, das Ichthyol empfohlen, doch fehlen über die Erfolge noch genauere Angaben.

Manchmal erfolgt die Ausheilung der coxitis mit vollständiger Erhaltung der Funktion, doch meist beobachten wir eine mehr oder minder beträchtliche Bewegungshemmung in Folge von Contractur oder Ankylose des Hüftgelenkes. Die Contractur beruht auf einer Schrumpfung der das Gelenk umgebenden Weichteile. Die Ankylose stellt eine fibröse oder knöcherne Verwachsung des Schenkelkopfes mit der Gelenkpfanne dar. Häufig lässt es sich selbst bei narkotisirten Kranken nicht entscheiden, welche von beiden Formen vorliegt. Ist eine Ankylose in Streckstellung vorhanden, so ist die Extremität immerhin noch ganz gut brauchbar, ist sie aber in starker Flexionsstellung, so muss unser Augenmerk darauf gerichtet sein, der Extremität eine bessere Stellung und womöglich auch einige Beweglichkeit zu verschaffen. Von der von Dieffenbach bei Contractur viel geübten Tenotomie der am Becken inserirenden Muskeln ist man wieder fast vollständig abgekommen. Sehr gute Erfolge erzielt

man auch hier mit der Gewichtsextension. Ist die Contractur zu stark, um durch Gewichtszug überwunden werden zu können, so versuche man in der Narkose die gewaltsame Ueberwindung der Contractur oder die Zerreissung der Ankylose. Die gewonnene Stellung muss noch längere Zeit durch Gipsverband oder Gewichtsextension erhalten werden. Bestehen neben der Contractur alte Fisteln, so ist die Resection indicirt. Ist die Extremität in einer ganz funktionsuntauglichen Stellung ankylosirt und lässt sie sich in der Narkose auch nicht gewaltsam strecken, so ist die Osteotomie indicirt. Zuerst von Rhea Barton 1826 ausgeführt, wurde sie seitdem vielfach mit gutem Erfolge angewendet. Sie wird in der Weise ausgeführt, dass man nach einem Hautschnitt bis auf das Gelenk oder den Knochen entweder den Schenkelhals oder den Schaft des femur mit der Stichsäge oder mit dem Meissel einfach durchtrennt, manche nehmen auch mit sehr gutem Erfolg einen Knochenkeil heraus. Sehr gut ist auch die Methode, den Knochen bis auf eine kleine Brücke zuerst zu durchmeisseln und erst nach der Heilung der Hautwunde mit der Hand vollständig zu brechen. Natürlich muss die ganze Operation unter genauester Beobachtung aller antiseptischen Cautele erfolgen. Man erzielt mit dieser Operation sehr häufig ein gut bewegliches, falsches Gelenk, eine Pseudarthrose. Sehr gute Resultate erreicht man bei Ankylose auch durch die Resection und ist dieselbe namentlich nach coxitis tuberculosa zu empfehlen, um etwa noch im Knochen sitzende Herde zu entfernen.

Zum Schlusse sei noch ein von Herrn Geheimrat Professor v. Nussbaum mir gütigst zur Beobachtung übergebener Fall von coxitis dextra erwähnt. J. N., 31 Jahre alt, Maurer, war früher stets gesund gewesen. Vor etwa einem Jahre bekam er plötzlich ohne nach-

weisbare Ursache stechende und reissende Schmerzen im rechten Knie- und Hüftgelenk, dabei bemerkte Pat. eine Auswärtsdrehung des Beines. Bewegungen waren sehr schmerzhaft im Hüftgelenk. Bald darauf nahm dann der Fuss die entgegengesetzte Stellung ein und schien verkürzt. Pat hatte, hauptsächlich beim Gehen, lebhafte Schmerzen. Ein zu Rate gezogener Arzt verordnete Einreibungen mit ol. croton. 3,0, ol. therebinth. 6,0, und verwies ihn dann in's Krankenhaus. Vater an Tuberkulose gestorben, Todesursache der Mutter unbekannt.

Der Patient sieht sehr blass und anämisch aus. In der Knie- und Hüftgelenksgegend zeigt sich wohl in Folge der Einreibungen ein pustulöser Ausschlag, das rechte Bein ist nach einwärts rotirt und im Knie- und Hüftgelenk leicht flektirt, die spina os. il. ant, sup. dext. steht um 3 cm höher als die spina der linken Seite Im Hüftgelenk, sowie in der Inquinalgegend besteht ziemlicher Schmerz. Passive Bewegungen sind sehr schmerzhaft, aktive fast unmöglich. Druck auf das Gelenk verursacht empfindliche Schmerzen. Die Lungen sind frei. Patient ist fieberlos. Es wird ein Bindenextensionsverband mit Volkmann'schem Schleifbrett angelegt. Nach etwa 14 Tagen wird der Verband abgenommen, da der Patient vollständig schmerzfrei ist. Passive Bewegungen mit Ausnahme der Rotation verursachen keinen Schmerz, Druck-Empfindlichkeit ist sehr gering. Gehversuche sind schmerzhaft. Es wird nur mehr ruhige Rückenlage verordnet und der Zustand des Patienten bessert sich ziemlich rasch. Nachdem der Patient 2 Monate im Spital verbracht, ist er vollständig schmerzfrei. Die passiven Bewegungen sind schmerzfrei, nur die Rotation und Abduktion etwas behindert und es besteht eine Verkürzung des rechten Beines um 3 cm. Auf seinen Wunsch wird der Patient als gebessert entlassen.

Die verwendete Literatur bestand in Folgendem:

Hyrtl, Anatomie des Menschen. Wien 1882. S. 385 ff.

Henle, Handbuch der syst. Anatomie I. 2. S. 721. Braunschweig 1856.

Luschka, Anatomie III. 1. S. 262 ff. Tübingen 1865.

Ziegler, spec. path. Anatomie S. 775 ff. Jena 1886.

Gurlt, Beiträge zur vergleichenden path. Anatomie der Gelenkkrankheiten. S. 385 ff. Berlin 1853.

Schüller, Entstehung und Ursache der skrophulösen und tuberkulösen Gelenkleiden. Stuttgart 1880.

Eulenburg, Realencyclopädie: Wien und Leipzig 1885.

Gurlt, arthritis deformans Bd. II. S. 28 ff.

Schüller, Gelenkentzündung Bd. VIII. S. 219 ff.

Gurlt, Hüftgelenk Bd. IX. S. 601 ff.

Koenig, Special-Chirurgie III. S. 270 ff. Berlin 1886.

Pitha, Chirurgie IV. 2 S. 179 ff. Stuttgart 1868.

Esmarch, chronische Gelenkentzündungen Kiel 1867.

Bouvier, **Giraldes**, **Leon le Fort**, Gazette des Hospitaux, Paris 1866. S. 87. 127. S. 150. S. 210.

C. Hueter, Grundriss der Chirurgie I. S. 110 ff.; II. S. 153 ff.

Bünring, Pathol. u. Therap. der Krankheiten des Hüftgelenks. 1852.

E. Fischer, Handbuch der Verbandlehre. Stuttgart 1884.

Hippokrates, Oeuvres complètes d'Hippokrate p. é Littré. Paris 1844. Tome IV. S. 578. Tome VI. S. 133. 291.

Rust, Arthrokakologie S. 103. Wien 1817.

Karl Englberger.